

DE MOTU
CORPORUM

æqualis capiatur EH , & erit semper $E L K H$ parallelogrammum. Locatur igitur punctum K in parallelogrammi illius latere positione dato HK . $Q. E. D.$

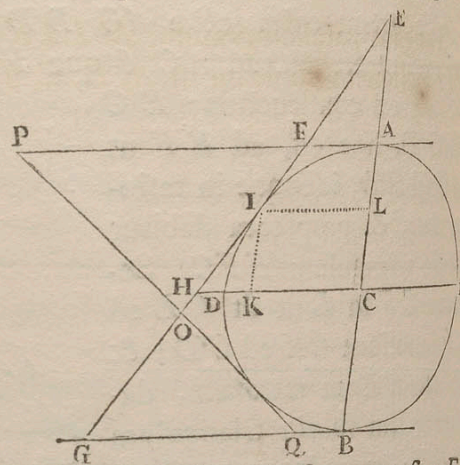
Corol. Ob datam specie figuram $EFLC$, rectæ tres EF, EL & EC , id est, GD, HK & EC , datas habent rationes ad invicem.

L E M M A XXIV.

Si rectæ tres tangant quamcunque conic sectionem, quarum due parallele sint ac dentur positione; dico quod sectionis semidiameter bisce duabus parallela, sit media proportionalis inter harum segmenta, punctis contactuum & tangenti tertie interjecta.

Sunto AF, GB parallelæ duæ conic sectionem ADB tangentes in A & B ; EF recta tertia conic sectionem tangens in I , & occurrens prioribus tangentibus in F & G ; sitque CD semidiameter figuræ tangentibus parallela: dico quod AF, CD, BG sunt continue proportionales.

Nam si diametri conjugatæ AB, DM tangenti FG occurrant in E & H , seque mutuo secant in C , & compleatur parallelogrammum $IKCL$; erit ex natura sectionum conicarum ut EC ad CA ita CA ad CL , & ita divisim $EC-CA$ ad $CA-CL$, seu EA ad AL , & compositæ EA ad $EA+AL$ seu EL ut EC ad $EC+CA$ seu EB ; ideoque, ob similitudinem triangulorum EAF, ELI, ECH, EBG, AF ad LI ut

LIBER
PRIMUS.

LI ut CH ad BG . Est itidem, ex natura sectionum conicarum, LI seu CK ad CD ut CD ad CH ; atque ideo ex æquo perturbate AF ad CD ut CD ad BG . $Q. E. D.$

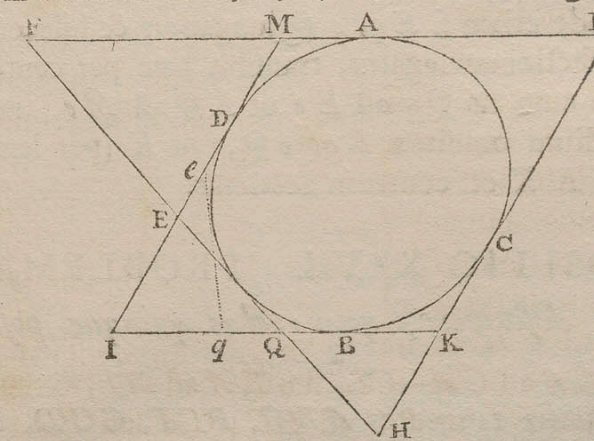
Corol. 1. Hinc si tangentes duæ FG, PQ tangentibus parallelis AF, BG occurrant in F & G, P & Q , seque mutuo secant in O ; erit ex æquo perturbate AF ad BQ ut AP ad BG , & divisim ut FP ad GQ , atque ideo ut FO ad OG .

Corol. 2. Unde etiam rectæ duæ PG, FQ , per puncta P & G, F & Q ductæ, concurrent ad rectam ACB per centrum figuræ & puncta contactuum A, B transeuntem.

L E M M A XXV.

Si parallelogrammi latera quatuor infinite producta tangant sectionem quamcunque conicam, & abscindantur ad tangentem quamvis quintam; sumantur autem laterum quorumvis duorum conterminorum abscissæ terminatæ ad angulos oppositos parallelogrammi: dico quod abscissa alterutra sit ad latus illud a quo est abscissa, ut pars lateris alterius contermini inter punctum contactus & latus tertium est ad abscissarum alteram.

Tangant parallelogrammi $MLIK$ latera quatuor ML, IK, KL, MI sectionem conicam in A, B, C, D , & secet tangens quinta FQ



hæc latera in F, Q, H & E ; sumantur autem laterum MI, KI abscissæ